



Улога патената и иновација у развоју савременог саобраћаја

Александар Трифуновић^а, Драган Лазаревић^а

^а Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, Београд, Република Србија

PODACI O RADU

DOI: 10.31075/PIS.72.03.06
Stručni rad
Primljen: 08.07.2026.
Prihvaćen: 11.08.2026.
Koresponding autor: a.trifunovic@sf.bg.ac.rs

ORCID ID

Александар Трифуновић: 0000-0002-4839-8105
Драган Лазаревић: 0000-0002-5549-4859

Кључне речи:

Патенти
Иновације
Аутономна возила
Безбедност саобраћаја Одрживост

REZIME

Патенти и иновације представљају један од кључних покретача развоја савременог саобраћаја. У овом раду анализирају се глобални и национални трендови у области патената, са посебним нагласком на интелигентне транспортне системе, аутономна и повезана возила, системе управљања саобраћајем, безбедност возила и еколошки одрживе технологије. Резултати показују да се у свету бележи константан раст броја пријава, посебно у домену дигитализације и интеграције информационих технологија са транспортним решењима. У Србији је у 2024. години поднето 9.480 пријава индустријске својине, од чега 326 патената, што указује на стабилан али ограничен ниво иновативности у технолошком сектору. Иако се бележи значајан раст броја жигова и индустријских дизајна, број патената остаје скроман у поређењу са глобалним токовима. Закључак истраживања је да патенти нису само инструмент правне заштите, већ и механизам који омогућава унапређење безбедности, ефикасности и одрживости саобраћаја. Национални контекст показује потребу за јачањем подршке истраживачким и развојним активностима, како би Србија могла да смањи иновациони јаз у односу на водеће светске економије.

1. Увод

Патенти и иновације представљају кључни покретач технолошког развоја у саобраћају. Брз технолошки напредак и све већа сложеност транспортних система условили су потребу за развојем нових решења која доприносе безбедности, ефикасности и одрживости саобраћаја. Патент као правни инструмент не само да штити технолошке новине, већ истовремено омогућава праћење трендова у развоју одређених технологија и откривање истраживачких и тржишних приоритета. На тај начин, патенти представљају значајан извор информација за разумевање технолошког напретка и усмеравање будућих истраживања (Abbas, Zhang, & Khan, 2014). Једна од области у којој је улога патената посебно изражена јесу интелигентни транспортни системи (ITS). Публикације и патенти у овој области могу се сматрати поузданим индикаторима напретка и комерцијалног потенцијала нових технологија. Истраживања показују да је развој ITS-а значајно убрзан од 1980-их година, а бројни патенти пружају увид у иновације усмерене на повећање безбедности, мобилности и продуктивности (Fan, Khattak, & Shay, 2007).

У последњој деценији, све већу пажњу добијају технологије за контролу саобраћаја и управљање токовима возила, при чему је пријављено више десетина хиљада патената чији је циљ смањење загушења, повећање безбедности и еколошка ефикасност (Durmuşoğlu & Unutmaz Durmuşoğlu, 2021). Овај динамични развој показује да се иновације не односе само на возила, већ и на инфраструктуру и системе управљања. Истовремено, у технолошки повезаним областима све више истраживачких напора усмерава се на повезана возила и комуникационе технологије. Систематске анализе указују да управо безбедност вожње и сигурна бежична комуникација представљају темељ за будуће примене аутономних и повезаних возила. Фокус на кибер-безбедности и стабилним комуникационим протоколима постаје неизоставан део развоја саобраћајних технологија (Bridgelall, 2024). Додатно, анализе цитирања патената у области аутономне вожње показују постојање снажних технолошких токова који обухватају развој система за перцепцију, примену вештачке интелигенције и интензивну сарадњу између аутомобилске и ИКТ индустрије (Cho, Liu, & Ho, 2021).

Ове тенденције јасно илуструју да је развој саобраћајних технологија немогућ без мултидисциплинарног приступа и интеграције више индустријских грана. С друге стране, у области безбедности возила, патенти обухватају читав спектар решења – од напредних система асистенције возачу (ADAS), преко интегрисаних система возне безбедности, па све до пост-сударних система. Ови развоји сведоче о еволуцији концепта безбедности, која се више не посматра само кроз спречавање судара (примарна безбедност), већ и кроз ублажавање последица (секундарна безбедност), као и кроз ефикасно реаговање након незгоде (терцијарна безбедност). Интеграција ових различитих нивоа безбедности указује на то да се иновације крећу ка свеобухватним решењима која истовремено обухватају возача, возило и инфраструктуру (Eichberger & Wallner, 2010). На тај начин, технолошки трендови директно утичу на стратегије саобраћајне политике и приоритете улагања, јер повезују истраживање, индустрију и јавни интерес.

Када се ови глобални трендови сагледају у националном контексту, уочава се да и домаћи системи све више препознају значај патената као основе развоја. Подаци Завода за интелектуалну својину Србије потврђују раст броја домаћих пријава, уз примену савремених алата заснованих на вештачкој интелигенцији за претрагу стања технике. Овакав приступ ће унапредити квалитет испитивања и поступке заштите патената, што представља важан корак у јачању националних капацитета за развој и примену иновација у саобраћају (ЗИС, 2024). Сходно томе, јасно је да патенти и иновације нису само инструмент правне заштите, већ и суштински механизам који омогућава развој савременог саобраћаја и његово прилагођавање изазовима будућности.

2. Методологија рада

Методолошки приступ у овом раду заснован је на комбиновању систематског прегледа литературе и анализе података из патентних база, уз допуну резултатима националних статистика у области интелектуалне својине. Циљ оваког приступа јесте да се сагледају глобални и локални трендови у области патената и иновација који утичу на развој савременог саобраћаја, као и да се идентификују кључне области у којима патенти имају највећи ефекат на безбедност, ефикасност и одрживост транспортних система. Први корак у истраживању био је преглед релевантне литературе која се бави анализом патената у области интелигентних транспортних система, аутономних и повезаних возила, система управљања саобраћајем и безбедности возила.

Посебно су коришћени радови који примењују методе патентне анализе као што су анализа цитирања, класификација по технолошким областима и идентификација главних актера. Овај део истраживања омогућио је утврђивање општих трендова, као и сагледавање улоге мултидисциплинарних решења која повезују транспорт, информационе технологије и вештачку интелигенцију. Други корак представљала је анализа доступних патентних података из међународних извора (USPTO, EPO, WIPO, JPO), којом су обухваћени број пријава, динамика раста и водећи носиоци права у последњој деценији. Прикупљени подаци груписани су у неколико тематских области: интелигентни транспортни системи, аутономна и повезана возила, системи управљања саобраћајем, безбедносни системи возила и еколошки одрживи материјали. Оваква класификација омогућила је поређење развоја различитих сегмената и идентификацију технолошких приоритета у саобраћајној индустрији.

Посебна пажња у истраживању посвећена је националном контексту, односно подацима из Годишњег извештаја Завода за интелектуалну својину Србије за 2024. годину. Укупно је поднето 9.480 пријава за заштиту права индустријске својине и депоновање ауторских дела, а издато је 8.509 права, што указује на високу ефикасност у поступцима обраде. Знатно је порастао број домаћих пријава за жигове (2.600 – највише у последњих четрнаест година), док је број патентних пријава износио 326, што представља стабилан ниво, али и показатељ потребе за јачим подстицајем истраживачког и развојног сектора. Такође, око 80% пријава поднето је електронским путем, што сведочи о дигитализацији система и његовој усклађености са европским праксама. Додатно, Србија је у Глобалном индексу иновација заузела 52. место, што указује на умерен, али стабилан напредак у односу на претходну годину. Комбинацијом глобалне и националне анализе обезбеђена је свеобухватна слика улоге патената у саобраћајном систему. Док међународни подаци омогућавају увида у правце развоја кључних технологија и активности водећих компанија, национални подаци показују реалне могућности и изазове са којима се сусреће домаћа привреда и истраживачка заједница. Оваква методологија омогућава да се добијени резултати не сагледавају само као апстрактни статистички показатељи, већ као основа за креирање препорука које могу бити применљиве у саобраћајној политици, образовању и индустријском развоју. Слика 1. илуструје методолошки оквир рада и кораке који су коришћени у истраживању. Први корак представља преглед релевантне литературе (Trifunović and Senić, 2025), који је омогућио идентификацију теоријског оквира и ранијих истраживања.

Након тога спроведене су две врсте анализа, анализа глобалних патентних података и анализа националних података. Добијени резултати су затим класификовани по тематским областима како би се идентификовали главни токови развоја. Уследила је дискусија у којој су резултати интерпретирани и повезани са стратешким аспектима развоја саобраћаја. Завршни корак представља закључак у којем су сумирани главни налази и предложени будући правци истраживања.



Слика 1. Дијаграм тока методолошког приступа истраживању

3. Анализа и резултати

3.1. Анализа националних података

Подаци из Годишњег извештаја Завода за интелектуалну својину за 2024. годину (ЗИС, 2024) показују да је у Србији забележен пораст активности у области интелектуалне својине. Укупно је поднето 9.480 пријава за заштиту права индустријске својине и депоновање ауторских дела, док је признато и издато 8.509 права индустријске својине. Ово указује на високу ефикасност у процесу обраде пријава, с обзиром на однос броја поднетих и признатих права. Када је реч о патентима, у 2024. години је било 326 пријава, што представља стабилан ниво у односу на претходне године, али и сигнал да је потребно додатно подстицање иновативности у технолошким дисциплинама. Поред тога, у истој години регистровано је 208 индустријских дизајна и чак 2.600 домаћих жигова, што је највећи број у последњих четрнаест година. Ови подаци указују на то да се домаћа привреда све више ослања на заштиту жига као вид конкурентске предности.

Посебно је значајно истаћи да је готово 80% пријава за индустријску својину поднето електронским путем, што представља најбољи резултат до сада и сведочи о дигиталној трансформацији Завода и његовој

усклађености са европским праксама. Овај податак има практичне импликације за привредне субјекте, јер електронска пријава омогућава бржи и транспарентнији процес заштите права. На међународном плану, Србија је у Глобалном индексу иновација (GII 2024) рангирана на 52. месту, што је напредак за једну позицију у односу на 2023. годину. У групи земаља са вишим средњим приходима Србија заузима 7. место од 34 економије, док је у европској регији на 31. месту од 39 земаља. Ови подаци показују да Србија бележи константан напредак, посебно у области „иновационих улаза“ (47. место глобално), али и у „иновационим излазима“ (60. место), где се бележи побољшање у односу на претходне године.

3.2. Глобални преглед патената и иновација у саобраћају

Анализа глобалних података показује да број пријава у области транспортних технологија константно расте у последњих двадесет година, са посебним убрзањем након 2010. године. Подаци из базе Европске и Америчке патентне организације показују да се највећи број пријава односи на Сједињене Америчке Државе, Кину, Јапан и земље Европске уније, што указује на доминацију технолошки најразвијенијих економија у овој области. У истом периоду бележи се и све веће присуство компанија из Јужне Кореје и Индије, што показује постепено географско ширење иновационе активности у транспортном сектору. Патенти у области интелигентних транспортних система (ITS) бележе нагли пораст, посебно у сегменту дигиталних решења која укључују сензорске системе, вештачку интелигенцију и интернет ствари (IoT). Истраживања показују да ови патенти не само што прате академски развој већ и директно указују на комерцијалне приоритете водећих компанија у области софтвера и аутомобилске индустрије. У области система за управљање саобраћајем, у последњој деценији регистровано је више десетина хиљада патената, што показује да се овај сегмент развија као одговор на проблем загушења саобраћаја, безбедности и заштите животне средине. Посебан замах бележи и област повезаних возила и комуникационих технологија.

Анализе указују да се све више истраживачких напора усмерава ка безбедној бежичној комуникацији, чиме се стварају предуслови за масовнију примену аутономних возила. Истовремено, анализа цитирања патената у овој области показује снажне токове у развоју система за перцепцију и вештачку интелигенцију, као и блиску сарадњу аутомобилске и ИКТ индустрије. Наведени подаци јасно показују да су глобални трендови у иновацијама усмерени ка интеграцији класичних транспортних решења са дигиталним технологијама, што ће у наредним годинама обликовати изглед саобраћајних система.

3.3. Кључне области иновација у саобраћају

На основу извршене анализе, могу се идентификовати четири кључне области у којима се данас развија највећи број иновација у саобраћају. Прва област јесу интелигентни транспортни системи (ITS), чији је циљ оптимизација управљања саобраћајем и повећање безбедности кроз примену сензора, комуникационих протокола и алгоритама машинског учења. Ови системи постају основа за развој паметних градова и интеграцију различитих видова транспорта. Друга област су аутономна и повезана возила, где патенти покривају развој система за перцепцију, одлучивање и комуникацију између возила (V2V) и возила са инфраструктуром (V2X). Фокус је све више на кибер-безбедности и на поузданости комуникација, што представља предуслов за масовно увођење ових технологија.

Трећа област је безбедност возила (Simović et al., 2025; Ivanišević et al., 2024), у којој су патенти усмерени на напредне системе асистенције возачу (ADAS), интегрисане системе возне безбедности и пост-сударне системе. Тиме се концепт безбедности шири са искључивог спречавања незгода на ублажавање последица и ефикасно реаговање након судара. Четврта област обухвата еколошке и одрживе иновације, које се односе на примену нових материјала, развој електричних и хибридних возила, као и на технологије које доприносе смањењу емисија и енергетској ефикасности. Овај сегмент добија све већи значај због глобалних климатских изазова и политике декарбонизације саобраћаја. Анализа ових области показује да иновације у саобраћају нису изоловане, већ да се све више развијају кроз интеграцију више дисциплина – од машинства и електротехнике до информационих технологија и вештачке интелигенције.

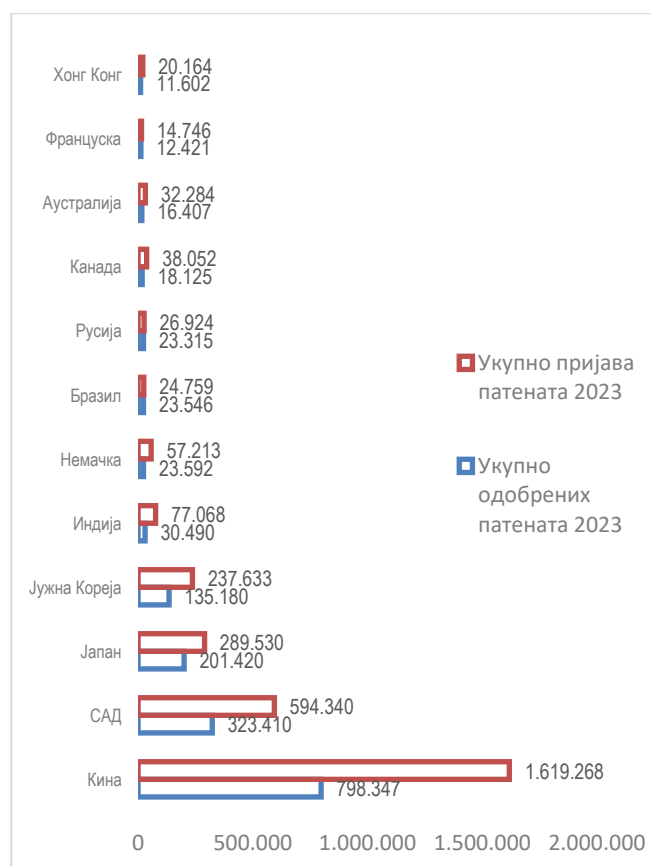
То указује да будући развој саобраћајних система зависи од способности да се патенти и иновације стратегијски усмеравају ка решавању комплексних изазова безбедности, ефикасности и одрживости.

3.4. Географска дистрибуција патентних активности у области транспорта

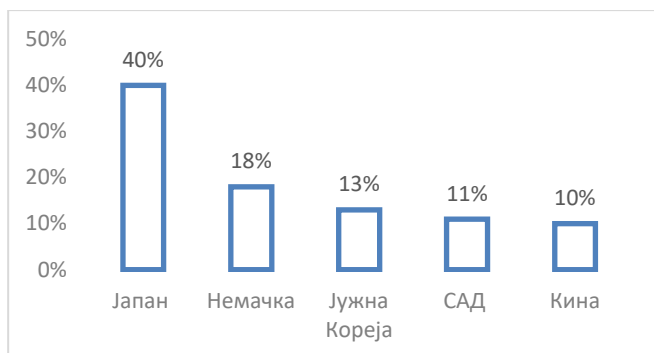
Приказани подаци указују на доминацију Кине у области патентних активности, са више од 1,6 милиона пријава и готово 800 хиљада одобрених патената. Сједињене Америчке Државе заузимају друго место са више од пола милиона пријава, док Јапан, Јужна Кореја и Индија чине остатак групе са значајним бројем активних пријава. Немачка, као водећа европска земља у овој области, бележи преко 57 хиљада пријава, што је далеко испод азијских лидера, али и даље показује њен снажан технолошки потенцијал. Значајан податак је да Бразил и Русија имају приближно исти број пријава (око 25 хиљада), док Канада и Аустралија показују стабилан раст у односу на величину својих тржишта. Француска и Хонг Конг налазе се на дну ове листе,

али са релативно високим бројем пријава у односу на своје економије. Наведени резултати потврђују да је глобални развој патената снажно концентрисан у Азији и САД, док Европа и остале регије имају мањи, али и даље значајан удео у светском иновационом систему.

На слици 3. је приказана дистрибуција патентних пријава у области транспортних технологија по водећим земљама. Јасно се уочава да Јапан доминира са 40% укупних пријава, што показује снажну оријентацију ове земље ка истраживању и развоју у аутомобилској индустрији и интелигентним транспортним системима. Немачка заузима друго место са 18%, што је очекивано с обзиром на значај и традицију њене аутомобилске индустрије. Јужна Кореја (13%) и Сједињене Америчке Државе (11%) налазе се на трећем и четвртном месту, што потврђује њихову снажну технолошку позицију и усмереност на развој аутономних и повезаних возила. Кина (10%), иако последња међу водећих пет, бележи континуирани раст и све већи број пријава, што указује на њен потенцијал да у наредним годинама значајно повећа своје учешће. Ови подаци показују да је иновациона активност у области транспорта концентрисана у технолошки најразвијенијим земљама, а разлике у уделима одражавају и специфичне индустријске и технолошке приоритете сваке земље.



Слика 2. Број пријава и одобрених патената у водећим земљама у 2023. години



Слика 3. Структура патентних пријава у области транспортних технологија по земљама (2017–2022)

4. Дискусија

Резултати анализе показују да се развој патената и иновација у области саобраћаја одвија у два међусобно повезана правца, глобалном и националном. На глобалном нивоу, водеће економије усмеравају значајна улагања у интелигентне транспортне системе, аутономна и повезана возила, као и у напредне системе безбедности возила. Патенти у овим областима постају кључни показатељ технолошког напретка, али и тржишне оријентације индустрије, јер директно утичу на креирање стандарда и регулатива који ће обликовати будућност транспорта.

Са друге стране, национални подаци показују стабилан ниво патентних пријава у Србији, али истовремено и изразито висок раст броја жигова и индустријских дизајна, што указује на то да се домаћа привреда тренутно више ослања на заштиту брендова и визуелног идентитета него на технолошке иновације. Ова разлика између глобалног и националног контекста указује на постојање „иновационог јаза“. Док технолошки најразвијеније земље воде трку у аутономној вожњи, вештачкој интелигенцији и кибер-безбедности у саобраћају, Србија још увек има релативно ограничен број патентних пријава у тим областима. Ипак, охрабрујући је податак да се скоро 80% домаћих пријава подноси електронским путем, што показује да постоји основ за дигиталну трансформацију система заштите интелектуалне својине. Ово је важан предуслов за бржу и ефикаснију заштиту будућих технолошких решења која могу настати у оквиру домаћих истраживачких института и предузећа.

Поређење националних и глобалних резултата показује да Србија прати међународне трендове у области дигитализације процедура, али заостаје у обиму и интензитету технолошких иновација. Управо ту лежи потенцијал за унапређење, кроз подстицање истраживања и развоја у областима као што су интелигентни транспортни системи, безбедносне технологије и еколошки одрживи материјали. Јачање

сарадње између академског сектора, индустрије и државних институција може омогућити да се већи број домаћих идеја преточи у патентне пријаве, чиме би се смањио иновациони јаз у односу на развијене земље. Добијени резултати указују и на важну улогу патената у обликовању транспортне политике. Подаци о доминантним технолошким токовима (нпр. раст у области аутономних возила и комуникационих система) могу служити као смернице за националне стратегије развоја саобраћаја. Истовремено, анализа националних података показује да постоји потреба за стварањем повољнијег иновационог окружења, како би се подстакло веће учешће домаћих истраживача и привреде у глобалним иновационим процесима.

На крају, треба истаћи да патенти и иновације у саобраћају нису само правни или економски инструмент, већ и средство за унапређење друштвене добробити. Њихови ефекти мере се кроз повећање безбедности учесника у саобраћају, смањење загађења и енергетску ефикасност, као и кроз стварање нових пословних модела и тржишних сегмената. Управо зато је неопходно да и Србија, кроз јачање подршке истраживању, образовању и сарадњи са међународним партнерима, обезбеди услове да иновације у саобраћају постану један од носећих стубова њеног привредног и друштвеног развоја.

5. Закључак

Патенти и иновације представљају један од најзначајнијих покретача развоја савременог саобраћаја. Анализа спроведена у овом раду показала је да глобални трендови у области транспортних технологија недвосмислено указују на правце у којима се одвијају најважније промене: развој интелигентних транспортних система, увођење аутономних и повезаних возила, унапређење безбедности кроз интегрисане системе и примену нових материјала, као и развој еколошки одрживих решења. Ови правци се све више заснивају на интеграцији класичних транспортних дисциплина са информационом технологијама и вештачком интелигенцијом, што потврђује мултидисциплинарни карактер иновација у саобраћају.

Национални подаци указују да Србија показује позитивне помаке, посебно у дигитализацији процедура и расту броја пријава за жигове и индустријске дизајне. Међутим, број пријава патената остаје релативно скроман, што упућује на потребу за додатним подстицајима ка развоју домаћих технолошких решења и њиховој заштити. Побољшање позиције Србије у Глобалном индексу иновација показује да постоји основ за оптимизам, али и да је неопходно наставити са улагањима у области истраживања, развоја и трансфера технологија. Упоређивањем глобалних и националних резултата може се закључити да постоји јасно изражен иновациони јаз између

водећих светских економија и земаља у развоју, али и да постоје могућности за његово смањивање. Стратешко усмеравање националних политика ка подршци истраживачким институцијама, универзитетима и привреди, као и интензивнија сарадња са међународним партнерима, могли би значајно да повећају број и квалитет патентних пријава у Србији.

Будућа истраживања требало би да се усмере на детаљнију анализу појединачних тематских области, као што су аутономна возила, системи за управљање саобраћајем и зелени транспорт, како би се добио дубљи увид у специфичне технолошке токове. Посебно је важно развити методологије које комбинују патентне податке са подацима о тржишту и јавним политикама, јер би се тиме могла проценити реална примена иновација и њихов утицај на друштво. Поред тога, неопходна је и компаративна анализа између различитих земаља региона, што би омогућило Србији да своје стратегије усклади са најбољим европским и светским праксама. Ограничења ове студије односе се пре свега на доступност и обухват података. Анализа је заснована на пријављеним и објављеним патентима, што значи да нерегистроване или поверљиве иновације нису узете у обзир.

Такође, у раду је примењена дескриптивна анализа без дубље економске евалуације вредности патената и њиховог утицаја на тржиште. Национални подаци били су ограничени на званичне извештаје Завода за интелектуалну својину, што може оставити простор за допуну кроз анкетна истраживања и квалитативне студије са носиоцима иновација. Закључно, може се рећи да патенти и иновације у области саобраћаја нису само инструмент заштите интелектуалне својине, већ и снажан механизам друштвено-економског развоја. Њихови ефекти огледају се у повећању безбедности учесника у саобраћају, ефикаснијем коришћењу инфраструктуре, смањењу негативних утицаја на животну средину и унапређењу квалитета живота грађана. Због тога је од суштинског значаја да национални системи, укључујући и Србију, препознају и искористе потенцијал патената и иновација као један од стубова модернизације саобраћаја и његовог одрживог развоја.

Литература

- [1] Abbas, A., Zhang, L., & Khan, S. U. (2014). A literature review on the state-of-the-art in patent analysis. *World Patent Information*, 37, 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.wpi.2013.12.006>
- [2] Bridgelall, R. (2024). A systematic patent review of connected vehicle technology trends. *Future Transportation*, 4(1), 15–26. <https://doi.org/10.3390/futuretransp4010002>
- [3] Cho, R. L. T., Liu, J. S., & Ho, M. H. C. (2021). The development of autonomous driving technology: Perspectives from patent citation analysis. *Transport Reviews*. <https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1879310>
- [4] Durmuşoğlu, A., & Unutmaz Durmuşoğlu, Z. D. (2021). Traffic control system technologies for road vehicles: A patent analysis. *IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine*, 13(2), 31–44. <https://doi.org/10.1109/ITS.2020.3037319>
- [5] Eichberger, A., & Wallner, D. (2010). Review of recent patents in integrated vehicle safety, advanced driver assistance systems and intelligent transportation systems. *Recent Patents on Mechanical Engineering*, 3(1), 32–44.
- [6] Fan, Y., Khattak, A. J., & Shay, E. (2007). Intelligent transportation systems: What do publications and patents tell us? *Journal of Intelligent Transportation Systems*, 11(2), 91–103. <https://doi.org/10.1080/15472450701301081>
- [7] Ivanišević, T., Simović, S., Trifunović, A., & Vukšić, V. (2024). Perception of Large Danger Lists and Orange Boards for Marking Transport Units. *Journal of Urban Development and Management*, 3(1), 74–82. <https://doi.org/10.56578/judm030105>
- [8] Simović, S., Ivanišević, T., Vasiljević, S., & Trifunović, A. (2025). Influential Factors on Braking Coefficients and Variability in Braking Force of Vehicle Service Brakes: A Neural Network Approach. *Mechatronics and Intelligent Transportation Systems*, 4(4), 166–179. <https://doi.org/10.56578/imits040401>
- [9] Trifunović, A., & Senić, A. (2025). Pyramid of Contribution Review: A Structured Model for Functional Literature Integration in Scientific Writing. *Education Science and Management*, 3(1), 40–56. <https://doi.org/10.56578/esm030104>
- [10] Завод за интелектуалну својину (ЗИС). (2024). Годишњи извештај 2024. Београд: ЗИС.

The Role of Patents and Innovations in the Development of Modern Transportation

Dragan Lazarević, PhD.

University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering, Belgrade, Serbia

Aleksandar Trifunović, PhD.

University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering, Belgrade, Serbia

Abstract: Patents and innovations represent one of the key drivers of modern transportation development. This paper analyzes global and national trends in the field of patents, with a particular focus on intelligent transportation systems, autonomous and connected vehicles, traffic management systems, vehicle safety, and environmentally sustainable technologies. The results show a constant global increase in patent applications, especially in the domain of digitalization and the integration of information technologies with transportation solutions. In Serbia, 9,480 applications for industrial property rights were submitted in 2024, including 326 patent applications, which indicates a stable but limited level of technological innovation. While a significant increase in trademarks and industrial designs has been recorded, the number of patents remains modest compared to global trends. The study concludes that patents are not only a legal protection instrument but also a mechanism that enables improvements in traffic safety, efficiency, and sustainability. The national context highlights the need for stronger support of research and development activities in order for Serbia to reduce the innovation gap compared to leading world economies.

Keywords: Patents, innovations, autonomous vehicles, traffic safety, sustainability.